

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-134342

(43)Date of publication of application : 12.05.2000

(51)Int.Cl.

H04M 9/00

H04M 1/64

H04M 3/54

(21)Application number : 10-305242

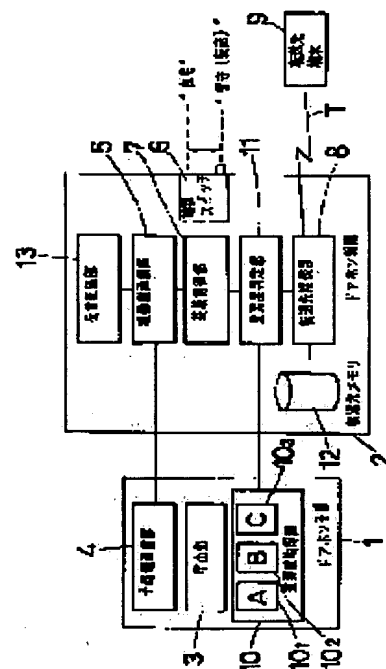
(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 27.10.1998

(72)Inventor : OKADA YUKIO
KAWASAKI TOSHINOBU
KOMODA YOSHIYUKI

(54) INTERCOM SYSTEM PROVIDED WITH TRANSFER FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To deal with a visitor in accordance with the degree of importance for the business.**SOLUTION:** In this intercom system by which a resident can deal with a visitor by using a transfer destination terminal 9 at the destination of visit even when the visitor 3 presses a calling means 3 while the resident is absent, an intercom hand set 1 is provided with an importance degree acquiring part 10 for acquiring business importance degree information expressing how much the business of the visitor is important, and a base unit 2 of intercom is provided with an importance degree discriminating part 11 for discriminating the degree of importance for the business of the visitor based on the business importance degree information acquired by the importance degree acquiring part and enabling the communication between a hand set side communication part 4 and the transfer destination terminal when the degree of importance for the business of the visitor is higher than or equal to a preset prescribed rank.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ドアホン親器を呼び出す際に操作するための呼出手段と、ドアホン親器と通信するための子器側通信部とを備えたドアホン子器と、

子器側通信部と通信するための親器側通信部と、在宅と留守とのいずれかを択一設定するための切り替えスイッチである親器スイッチと、親器スイッチが在宅側に設定された場合において前記呼出手段が押されると、親器側通信部を子器側通信部と通信可能にさせ、親器スイッチが留守側に設定された場合に前記呼出手段が押されると、転送先での通信機器である転送先端末を子器側通信部と通信可能にさせる接続制御部と、を備えたドアホン親器と、を備え、

住居人の留守中に訪問者が前記呼出手段を押しても、住居人が外出先の前記転送先端末で訪問者と対応することが可能な転送機能付きドアホンシステムにおいて、前記ドアホン子器に、訪問者の用件の重要度の高低をあらわす用件重要度情報を取得するための重要度取得部を設け、

前記ドアホン親器に、重要度取得部で取得される用件重要度情報を基にして、訪問者の用件の重要度の高低を判定し、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランクより高い場合もしくは同等の場合に、子器側通信部と転送先端末とを通信可能にする重要度判定部を設けたことを特徴とする転送機能付きドアホンシステム。

【請求項 2】 前記重要度判定部は、訪問者の用件の重要度のランクと、複数の転送先端末のいずれかとの対応を記録先に記憶してあり、訪問者の用件の重要度のランクに応じて、子器側通信部と通信可能となる転送先端末を、選択するものであることを特徴とする請求項 1 記載の転送機能付きドアホンシステム。

【請求項 3】 前記重要度判定部は、訪問者の用件の重要度のランクが第 1 のランクにある場合の転送先端末である第 1 の転送先端末と接続できなければ、訪問者の用件の重要度のランクが第 1 のランクよりも低い第 2 のランクにある場合の転送先端末である第 2 の転送先端末と接続を試みるものであることを特徴とする請求項 1 記載の転送機能付きドアホンシステム。

【請求項 4】 前記重要度取得部のうち、訪問者の用件の重要度が前記所定のランクより高い場合もしくは同等の場合に操作入力する入力スイッチは前記ドアホン子器の外面のうち前記所定のランクより低い場合に操作入力する入力スイッチが設けられた面とは異なる面に設けられることを特徴とする請求項 1 乃至 3 記載の転送機能付きドアホンシステム。

【請求項 5】 前記重要度取得部を、用件重要度情報として訪問者の身体的特徴を抽出して取得する身体的特徴抽出部とし、前記ドアホン親器に、訪問者の用件の重要度を訪問者の

身体的特徴とみなしてランク付けし記憶しておくための訪問者データベースと、身体的特徴抽出部で取得する身体的特徴を、訪問者データベースと照合し、訪問者の身体的特徴に応じて重要度のランクを重要度判定部に伝達する身体的特徴比較部とを設けたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 記載の転送機能付きドアホンシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、家庭用の来客応対用の転送機能付きドアホンシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】図 6 を用いて従来の転送機能付きドアホンシステムを説明する。図 6 は転送機能付きドアホンシステムを説明するブロック図である。

【0003】図 6 に示した転送機能付きドアホンシステムは、特開平 9-163000 号公報に開示されたもので、ドアホン子器 1 と、ドアホン親器 2 とを備えて構成されている。

【0004】ドアホン子器 1 は、家庭の玄関外壁に設けられ、訪問者が住戸内の住居人と連絡をとるために使用されるもので、呼出釦 3 と、子器側通信部 4 とを備えて構成されている。呼出釦 3 は、訪問者がドアホン親器 2 の傍の住居人を呼び出す際に押すための釦である。子器側通信部 4 は、音声インターフェースや画像インターフェースを備え、訪問者がドアホン親器 2 の傍の住居人と音声や画像を使って連絡するための、通信部である。

【0005】ドアホン親器 2 は、家庭の住戸内の居間などに設けられ、住戸内の住居人がドアホン子器 1 の傍の訪問者と連絡をとるために使用されるもので、親器側通信部 5 と、親器スイッチ 6 と、接続制御部 7 と、転送先接続部 8 とを備えて構成されている。親器側通信部 5 は、音声インターフェースや画像インターフェースを備え、子器側通信部 4 と通信するもので、住戸内の住居人がドアホン子器 1 の傍の訪問者と、音声や画像を使って連絡するための、通信部である。

【0006】親器スイッチ 6 は、在宅と留守とのいずれかを択一設定するための切り替えスイッチである。住戸内の住居人は、在宅していれば、親器スイッチ 6 を、図 6 に示す“在宅”側に設定しておけばよく、また、外出して留守にする場合でも、ドアホン子器 1 傍の訪問者と連絡をとりたければ、外出先の転送先端末 9 に転送を行うために、親器スイッチ 6 を、図 6 に示す“留守（転送）”側に設定しておけばよい。

【0007】接続制御部 7 は、MPU を備えて構成され、呼出釦 3 と、親器側通信部 5 と、親器スイッチ 6 と、転送先接続部 8 とに接続されており、ドアホン親器 2 の処理判断部となる。接続制御部 7 は、親器スイッチ 6 が“在宅”側に設定されている状態で呼出釦 3 が押されたことを検出すると、親器側通信部 5 を子器側通信部 4 と通信可能にさせる。接続制御部 7 は、親器スイッチ

6が“留守(転送)”側に設定されている状態で呼出釦3が押されたことを検出すると、転送先での通信機器である転送先端末9を、転送先接続部8を介して子器側通信部4と通信可能にさせる。転送先接続部8は、ドアホン親器2が転送先端末9と接続するための、伝送インターフェース部であり、NTTなどの公衆回線Tを介して、転送先端末9と接続している。

【0008】住居人は、外出して留守にする場合でも、ドアホン子器1傍の訪問者と連絡をとりたい場合には、外出先の転送先端末9に転送を行うために、親器スイッチ6を、図6に示す“留守(転送)”側に設定しておけばよい。このように設定しておけば、住居人の留守中に訪問者が呼出釦3を押しても、住居人は、外出先の転送先端末9を使って、訪問者に対応できる。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のような従来の転送機能付きドアホンシステムにおいては、親器スイッチ6が“留守(転送)”側に設定されていれば、接続制御部7は、外出先の転送先端末9に転送を行っていた。つまり、接続制御部7は、ドアホン子器1傍の訪問者の用件の重要度を判断する機能を持っておらず、ドアホン子器1傍の訪問者の用件がどんな用件であっても、外出先の転送先端末9に転送を行っていた。このため、住居人は、つまらない用件でもいちいち対応しなければならない、という問題点があった。

【0010】本発明は、上述のような問題点を解決するためになされたもので、その目的とするところは、訪問者の用件の重要度にあわせた対応が可能となる転送機能付きドアホンシステムを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明にあっては、ドアホン親器を呼び出す際に操作するための呼出手段と、ドアホン親器と通信するための子器側通信部とを備えたドアホン子器と、子器側通信部と通信するための親器側通信部と、在宅と留守とのいずれかを択一設定するための切り替えスイッチである親器スイッチと、親器スイッチが在宅側に設定された場合において呼出手段が押されると、親器側通信部を子器側通信部と通信可能にさせ、親器スイッチが留守側に設定された場合に呼出手段が押されると、転送先での通信機器である転送先端末を子器側通信部と通信可能にさせる接続制御部と、を備えたドアホン親器と、を備え、住居人の留守中に訪問者が呼出手段を押しても、住居人が外出先の転送先端末で訪問者と対応することが可能な転送機能付きドアホンシステムにおいて、ドアホン子器に、訪問者の用件の重要度の高低をあらわす用件重要度情報を取得するための重要度取得部を設け、ドアホン親器に、重要度取得部で取得される用件重要度情報を基にして、訪問者の用件の重要度の高低を判定し、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランクより高い場合もしくは同等の場合に、子器側通信部と転送先端末とを通信可能にする重要度判定部を設けたことを特徴とする。

【0012】請求項2記載の発明にあっては、請求項1記載の転送機能付きドアホンシステムにおいて、重要度判定部は、訪問者の用件の重要度のランクと、複数の転送先端末のいずれかとの対応を記録先に記憶しており、訪問者の用件の重要度のランクに応じて、子器側通信部と通信可能となる転送先端末を、選択するものであることを特徴とする。

【0013】請求項3記載の発明にあっては、請求項1記載の転送機能付きドアホンシステムにおいて、重要度判定部は、訪問者の用件の重要度のランクが第1のランクにある場合の転送先端末である第1の転送先端末と接続できなければ、訪問者の用件の重要度のランクが第1のランクよりも低い第2のランクにある場合の転送先端末である第2の転送先端末と接続を試みるものであることを特徴とする。

【0014】請求項4記載の発明にあっては、請求項1乃至3記載の転送機能付きドアホンシステムにおいて、重要度取得部のうち、訪問者の用件の重要度が所定のランクより高い場合もしくは同等の場合に操作入力する入力スイッチはドアホン子器の外面のうち所定のランクより低い場合に操作入力する入力スイッチが設けられた面とは異なる面に設けられることを特徴とする。

【0015】請求項5記載の発明にあっては、請求項1乃至3記載の転送機能付きドアホンシステムにおいて、重要度取得部を、用件重要度情報として訪問者の身体的特徴を抽出して取得する身体的特徴抽出部とし、ドアホン親器に、訪問者の用件の重要度を訪問者の身体的特徴とみなしてランク付けし記憶しておくための訪問者データベースと、身体的特徴抽出部で取得する身体的特徴を、訪問者データベースと照合し、訪問者の身体的特徴に応じて重要度のランクを重要度判定部に伝達する身体的特徴比較部とを設けたことを特徴とする。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る転送機能付きドアホンシステムの第1の実施の形態を図1と図2とに基づいて、第2の実施の形態を図3に基づいて、第3の実施の形態を図4に基づいて、第4の実施の形態を図5に基づいて、それぞれ詳細に説明する。

【0017】

【第1の実施の形態】図1は転送機能付きドアホンシステムのブロック図である。図2は転送機能付きドアホンシステムの動作をあらわすフローチャートである。

【0018】転送機能付きドアホンシステムは、ドアホン子器1と、ドアホン親器2とを備えて構成されている。

【0019】転送機能付きドアホンシステムは、ドアホン子器1と、ドアホン親器2とを備えて構成されている。

【0019】ドアホン子器1は、家庭の玄関外壁に設けられ、訪問者が住戸内の住居人と連絡をとるために使用されるもので、呼出釦3と、子器側通信部4と、重要度

取得部 10 とを備えて構成されている。呼出釦 3 は、訪問者がドアホン親器 2 の傍の住居人を呼び出す際に押すための呼出手段の一種で、釦として例示する。子器側通信部 4 は、マイク、スピーカ、撮像カメラ、液晶表示部、音声インターフェース、画像インターフェースなどを備え、訪問者がドアホン親器 2 の傍の住居人と音声や画像を使って連絡するための、通信部である。

【0020】重要度取得部 10 は、複数の押し釦 10_1 、 10_2 、 10_3 を備えて構成される操作入力部である。押し釦 10_1 は、訪問者にとって訪問の用件がそれほど重要でない場合に、訪問者に選択入力してもらう押し釦である。押し釦 10_2 は、訪問者にとって訪問の用件が、押し釦 10_1 を選択する場合よりも重要である場合に、訪問者に選択入力してもらう押し釦である。押し釦 10_3 は、訪問者にとって訪問の用件が、押し釦 10_2 を選択する場合よりも重要である場合に、訪問者に選択入力してもらう押し釦である。つまり、訪問者は、訪問の用件の重要度にあわせて、複数の押し釦 10_1 、 10_2 、 10_3 のうち、ひとつを選択入力するのである。複数の押し釦 10_1 、 10_2 、 10_3 は、似たような形状や色の押し釦が配列していると訪問者にとっては見分けにくいので、図 1 に示すように A、B、C などとナンバーをうって識別しておいてもよい。訪問者は、訪問の用件の重要度が高いほど、押し釦 10_1 より押し釦 10_2 を選択し、また、押し釦 10_2 より押し釦 10_3 を選択入力することになるわけである。

【0021】このような重要度取得部 10 は、複数の押し釦 10_1 、 10_2 、 10_3 のうちいずれの押し釦が選択入力されたのかをあらわす信号を、後述する重要度判定部 11 へ送信する。複数の押し釦 10_1 、 10_2 、 10_3 のうちいずれの押し釦が選択入力されたのかをあらわす信号は、訪問者の用件の重要度の高低をあらわす信号であり、以後、用件重要度情報と称することにする。

【0022】ドアホン親器 2 は、家庭の住戸内の居間などに設けられ、住戸内の住居人がドアホン子器 1 の傍の訪問者と連絡をとるために使用されるもので、親器側通信部 5 と、親器スイッチ 6 と、接続制御部 7 と、転送先接続部 8 と、重要度判定部 11 と、転送先メモリ 12 と、伝言記録部 13 とを備えて構成されている。

【0023】親器側通信部 5 は、音声インターフェースや画像インターフェースを備え、子器側通信部 4 と通信するもので、住戸内の住居人がドアホン子器 1 の傍の訪問者と、音声や画像を使って連絡するための、通信部である。

【0024】親器スイッチ 6 は、在宅と留守とのいずれかを択一設定するための切り替えスイッチである。住戸内の住居人は、在宅していれば、親器スイッチ 6 を、図 1 に示す“在宅”側に設定しておけばよく、また、外出して留守にする場合でも、ドアホン子器 1 傍の訪問者と連絡をとりたければ、外出先の転送先端末 9 に転送を行

うために、親器スイッチ 6 を、図 1 に示す“留守（転送）”側に設定しておけばよい。

【0025】接続制御部 7 は、MPU を備えて構成され、呼出釦 3 と、親器側通信部 5 と、親器スイッチ 6 と、重要度判定部 11 とに接続されており、ドアホン親器 2 の主たる処理判断部となる。接続制御部 7 は、親器スイッチ 6 が“在宅”側に設定されている状態で呼出釦 3 が押されたことを検出すると、親器側通信部 5 を子器側通信部 4 と通信可能にさせる。接続制御部 7 は、親器スイッチ 6 が“留守（転送）”側に設定されている状態で呼出釦 3 が押されたことを検出すると、後述する重要度判定部 11 に動作開始許可を与え、重要度判定部 11 での判断結果に基づき、押し釦 10_3 が選択入力された場合に限って、後述する伝言記録部 13 に記録済みのメッセージを、親器側通信部 5 から子器側通信部 4 へ、送信させる。

【0026】重要度判定部 11 は、MPU を備えて構成され、接続制御部 7 と、転送先接続部 8 と、重要度取得部 10 とに接続されている。重要度判定部 11 は、重要度取得部 10 で取得される用件重要度情報を基にして、訪問者の用件の重要度の高低を判定し、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランクより高い場合のみ、子器側通信部 4 と転送先端末 9 とを通信可能にする。つまり、重要度判定部 11 は、接続制御部 7 から動作開始許可をもらって動作を開始し、重要度取得部 10 から用件重要度情報を受信する。さらに、重要度判定部 11 は、用件重要度情報を解説し、押し釦 10_3 が選択入力されていたことを検知すると、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランクより高い場合であると判断し、子器側通信部 4 と転送先端末 9 とを、転送先接続部 8 を介して通信可能に接続する。なお、訪問者の用件の重要度に関する所定のランクを、押し釦 10_1 、 10_2 、 10_3 のいずれに対応させるかは、ドアホン親器 2 の、図示しないキー入力部などで、設定するものであり、住居人の都合によって、対応設定を変更すればよい。

【0027】転送先接続部 8 は、ドアホン親器 2 が転送先端末 9 と接続するための、伝送インターフェース部であり、重要度判定部 11 と、転送先メモリ 12 とに接続されている。また、転送先接続部 8 は、NTT などの公衆回線 T を介して、転送先端末 9 と接続している。転送先接続部 8 は、転送先メモリ 12 に記録された転送先ナンバーを読み出し、読み出した転送先ナンバーに従って、転送先端末 9 への接続を行う。

【0028】転送先メモリ 12 は、転送先接続部 8 に読み出し可能に接続した、書き換え可能なメモリである。転送先メモリ 12 は、転送先端末 9 の電話番号など、転送先端末 9 の持つ転送先ナンバーを、リスト登録しておくためのものである。転送先端末 9 の電話番号など、転送先端末 9 の持つ転送先ナンバーは、ドアホン親器 2

の、図示しないキー入力部などで、登録設定される。

【0029】伝言記録部13は、親器側通信部5に読み出し可能に接続した、書き換え可能な録音テープやメモリなどの記録媒体である。伝言記録部13は、留守メッセージを記録しておくためのものであり、この留守メッセージは、住居人が予め吹き込んでおき、親器側通信部5に読み出されて子器側通信部4へ送信される。また、伝言記録部13は、子器側通信部4によって取得した訪問者のメッセージも、記録する。

【0030】このような転送機能付きドアホンシステムを用いた来客対応の手順を、図2を用いて以下に説明する。

【0031】住居人は、ドアホン親器2の、図示しないキー入力部などを操作することにより、転送先端末9の電話番号など、転送先端末9の持つ転送先ナンバーを、転送先メモリ12に登録する。また、住居人は、ドアホン親器2の、図示しないキー入力部などを操作することにより、伝言記録部13に、留守メッセージを記録しておく。さらに、住居人は、ドアホン親器2の、図示しないキー入力部などを操作して、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランクより高い場合は、押し釦10₃が選択入力された場合である、と設定する。つまり、住居人は、複数の押し釦10₁、10₂、10₃のうち、押し釦10₃のみを、訪問者の用件の重要度に関する所定のランクより高い場合に対応しているように、設定登録する。以上の設定入力が終了したら、住居人は、在宅していれば、親器スイッチ6を、図1に示す“在宅”側に設定しておけばよい。また、住居人は、外出して留守にする場合でも、ドアホン子器1傍の訪問者と連絡をとりたければ、外出先の転送先端末9に転送を行うために、親器スイッチ6を、“留守(転送)”側に設定しておけばよい(図2のステップ100)。このステップ100は、転送機能付きドアホンシステムの初期設定である。

【0032】住居人が外出した後、訪問者が、ドアホン親器2の傍の住居人を呼び出すために、呼出釦3を押す。すると、接続制御部7は、呼出釦3が押された旨の信号を検知し(図2のステップ110)、親器スイッチ6の設定を読み込む(図2のステップ120)。ステップ120にて、接続制御部7は、親器スイッチ6の設定が“在宅”側に設定されていると判断すると、親器側通信部5を子器側通信部4と通信可能にさせる(図2のステップ130)。

【0033】また、ステップ120にて、接続制御部7は、親器スイッチ6の設定が“留守(転送)”側に設定されていると判断すると、親器側通信部5に、留守メッセージを、伝言記録部13から読み出させる。この留守メッセージは、例えば「ご用件の重要度を、A、B、Cのいずれかを押して教えて下さい。」なるメッセージであり、親器側通信部5から子器側通信部4へ送信され、

子器側通信部4にて音声および画面表示で訪問者へ通達される(図2のステップ140)。

【0034】重要度判定部11は、接続制御部7から動作開始許可をもらって動作を開始し、重要度取得部10から用件重要度情報を受信する(図2のステップ150)。重要度判定部11は、用件重要度情報を解読し、押し釦10₃が選択入力されていたことを検知すると

(図2のステップ160)、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランクより高い場合である、と判断し、接続制御部7へ、子器側通信部4を重要度判定部11と通信可能に接続してもらうよう、依頼する。重要度判定部11は、さらに、転送先メモリ12から、転送先端末9の電話番号など、転送先端末9の持つ転送先ナンバーを読み出し、転送先接続部8を介して転送先ナンバーに従って転送先端末9と通信可能に接続する。重要度判定部11は、子器側通信部4と、転送先端末9とに、通信可能に接続することによって、子器側通信部4と転送先端末9とを、通信可能に接続する(図2のステップ170)。

【0035】子器側通信部4と転送先端末9との間の通信が終了すると、転送先接続部8と転送先端末9との間での回線接続が切られるので、重要度判定部11は、通信が終了したものと判断して、接続制御部7とともに、動作を、上記ステップ110の直前に戻す(図2のステップ180)。

【0036】また、上記ステップ160にて、重要度判定部11は、押し釦10₃でなく押し釦10₁、10₂のどちらかが選択入力されていたことを検知すると、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランク以下の場合であり、転送先端末9を呼び出すほど大した用事ではないと判断し、接続制御部7に、伝言記録部13に記録した留守メッセージを、親器側通信部5から子器側通信部4へ送信させるよう、依頼する。この場合の留守メッセージは、例えば「発信音のあとに、お名前とご用件を、吹き込んで(入力して)下さい。」なるメッセージであり、通常の留守番電話の留守番メッセージに過ぎない。子器側通信部4は、訪問者からの音声もしくは撮像によるメッセージを、親器側通信部5へ送信し、親器側通信部5は、訪問者からのメッセージを、受信し、伝言記録部13に記憶させる(図2のステップ190)。ステップ190にて親器側通信部5が訪問者からのメッセージを伝言記録部13に記憶させると、接続制御部7は、通信が終了したものと判断して、重要度判定部11とともに、動作を、上記ステップ110の直前に戻す。勿論、ステップ190で記憶した、訪問者からのメッセージは、住居人が帰宅してから、再生して内容確認することができる。

【0037】なお、上記ステップ130の後、親器側通信部5と子器側通信部4との間の通信が終了したら、親器側通信部5は、接続制御部7に通信終了の旨を連絡す

る。接続制御部 7 は、重要度判定部 11 とともに、動作を、上記ステップ 110 の直前に戻す。

【0038】従って、ドアホン子器 1 に、訪問者の用件の重要度の高低をあらわす用件重要度情報を取得するための重要度取得部 10 を設け、ドアホン親器 2 に、重要度取得部 10 で取得される用件重要度情報を基にして、訪問者の用件の重要度の高低を判定し、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランクより高い場合のみ、子器側通信部 4 と転送先端末 9 とを通信可能にする重要度判定部 11 を設けたため、重要な訪問者の場合だけ、外出先の転送先端末 9 で、対応することができる。このため、転送先端末 9 の傍の住居人にとっては、つまらない用件でもいちいち対応しなければならない、ということが少なくなって、時間や手間を省ける。

【0039】なお、上記実施の形態においては、転送先端末 9 は、NTT などの公衆回線 T を介して転送先接続部 8 と接続するものを例示したが、本発明はこれに限らず、転送先端末は、携帯電話、携帯情報処理端末などでもよく、また、通信機能に関しては画像通信ができなくても音声通信だけに限定してもかまわない。

【0040】また、重要度取得部 10 は、複数の押し釦 10₁、10₂、10₃ を備えて構成される操作入力部であるものを例示したが、本発明はこれに限らず、重要度取得部は、タッチパネルを構成する複数のタッチセンサーであってもよく、また、1つの押し釦であって、押し続ける継続時間の長さに因って訪問者の用件の重要度の高低を決定するものであってもよい。

【0041】また、呼出釦 3 は、重要度取得部 10 とは別に設けられたものを例示したが、本発明はこれに限らず、重要度取得部の複数の押し釦は、それぞれ呼出釦の機能を兼ね備えるものであってもよい。つまり、いずれかの押し釦が 1 回だけ押されれば、呼出釦による呼出しと、訪問の用件の重要度の選択とが、同時になされるようにしてもよい。勿論この場合、重要度判定部と接続制御部とを機能上で一体化すべきことは、いうまでもないことであり、容易に行えることである。

【0042】また、呼出釦 3 は、釦タイプの操作スイッチでなくても、ディップスイッチなどでもよく、要するに、操作可能なスイッチ類である呼出手段であればよい。

【0043】また、親器スイッチ 6 はドアホン親器 2 に設けられて人手で直接触ることで設定がなされるものを例示したが、本発明はこれに限らず、親器スイッチは、NTT の回線を伝えられる遠隔信号によってコントロールされる遠隔制御スイッチの類であっても構わない。

【0044】〔第 2 の実施の形態〕図 3 は転送機能付きドアホンシステムのブロック図である。なお、前述の第 1 の実施の形態と同一の箇所には同じ符号を付し、同一の箇所の詳細な説明は省略する。

【0045】この第 2 の実施の形態の転送機能付きドア

ホンシステムが前述の第 1 の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムと異なり特徴となる構成は、訪問者の用件の重要度のランクに応じて、子器側通信部と通信可能となる転送先端末を、選択するようにした点である。

【0046】転送先端末 9 は、重要度の高い用件の場合の転送先である第 1 の転送先端末 9₁ と、重要度の低い用件の場合の転送先である第 2 の転送先端末 9₂ との、2 台が用意されている。

【0047】転送先メモリ 12 には、転送先端末 9 の電話番号など、転送先端末 9 の持つ転送先ナンバーのみが記憶されるのではなく、転送先端末 9 の持つ転送先ナンバーと、押し釦 10₁、10₂、10₃ のいずれが対応して設定されているか、という情報も、記録される。例えば、押し釦 10₁ は、前述の第 1 の実施の形態のときと同じく、押されても転送先端末 9 への転送の対象とはならないが、押し釦 10₂ は、押されると転送先端末 9 への転送の対象とし、押し釦 10₃ に比べれば用件の重要度の低い場合に訪問者に押されるものと決める。押し釦 10₂ には、第 2 の転送先端末 9₂ が対応し、押し釦 10₃ のように用件の重要度の高い場合に訪問者が押す釦と、第 1 の転送先端末 9₁ とが対応し、これらの対応データ表が、転送先メモリ 12 に登録設定されて記録されている。

【0048】重要度判定部 11 は、重要度取得部 10 で取得される用件重要度情報を基にして、訪問者が押し釦 10₁、10₂、10₃ のうちどれを押したかを判定し、押し釦 10₂ または 10₃ が押されていた場合には、押し釦 10₂ と押し釦 10₃ とのいずれが押されたのかを判定し、転送先メモリ 12 で記録している対応データ表を参照して、第 1 の転送先端末 9₁ と第 2 の転送先端末 9₂ とのどちらに転送すればよいのかを、決定する。また、転送先接続部 8 は、何らかの原因で第 1 の転送先端末 9₁ との通信接続が不可能である場合には、第 1 の転送先端末 9₁ との通信接続を諦めて、重要度判定部 11 に通信不具合の旨を連絡する。重要度判定部 11 は、転送先接続部 8 に、第 2 の転送先端末 9₂ との通信接続を試みさせる。重要度判定部 11 は、例えば、転送先端末 9 が 3 台以上の複数台であって、第 1 の転送先端末 9₁ のみならず第 2 の転送先端末 9₂ との通信接続も不可能である場合には、第 2 の転送先端末 9₂ との通信接続を諦めて、残る 1 台の転送先端末との通信接続を試みる。

【0049】このように、重要度判定部 11 は、押し釦 10₃ のように用件の重要度の高い釦が押されると、まずは押し釦 10₃ に応じた第 1 の転送先端末 9₁ との通信接続を試み、同通信接続が不可能であれば、押し釦 10₃ よりも下位の重要度の用件のときに押す釦を、転送先メモリ 12 の対応データ表から読み取る。重要度判定部 11 は、所望の押し釦が押し釦 10₂ であることを知ると、押し釦 10₂ に応じた第 2 の転送先端末 9₂ との

通信接続を試みる。もし、第2の転送先端末9₂との通信接続も失敗すれば、重要度判定部11は、さらに、押し釦10₂よりも下位の重要度の用件のときに押す釦を、転送先メモリ12の対応データ表から読み取る。このように、重要度判定部11は、転送先端末9のいずれかと通信接続がなされるまで、転送先を変えていくのである。つまり、このようにして重要度判定部11は、重要度取得部10で取得される用件重要度情報が重要であるほど、いずれかの転送先に通信接続できるようにしているのである。

【0050】従って、重要度判定部11は、訪問者の用件の重要度のランクと、複数の転送先端末のいずれかとを対応させており、訪問者の用件の重要度のランクに応じて、子器側通信部4と通信可能となる転送先端末9₁、9₂・・・のいずれかを、選択するものであるため、ドアホン親器2と転送先端末9との接続が確実に行える環境下では、訪問者は、訪問者側の都合に応じて、住居人のうち、所望の人間に対応させることができる。

【0051】また、重要度判定部11は、訪問者の用件の重要度のランクが第1のランクにある場合の転送先端末である第1の転送先端末9₁と、接続できなければ、訪問者の用件の重要度のランクが第1のランクよりも低い第2のランクにある場合の転送先端末である第2の転送先端末9₂と、接続を試み、第2の転送先端末9₂との接続もできなければ、第2のランクよりも低い下位ランクに対応する転送先端末に、順次ランクを下げて接続を試みるものであるため、訪問者の用件の重要度のランクが高い場合、転送先を多く用意でき、通信不具合があっても第1回目の通信接続ができない場合でも、残された転送先との接続を、試みることができる。

【0052】なお、上記実施の形態においては、転送先端末9は、NTTなどの公衆回線Tを介して転送先接続部8と接続するものを例示したが、本発明はこれに限らず、転送先端末は、携帯電話、携帯情報処理端末などでもよく、また、通信機能に関しては画像通信ができなくても音声通信だけに限定してもかまわない。

【0053】また、上記実施の形態においては、転送先端末9を、重要度の高い用件の場合の転送先である第1の転送先端末9₁と、重要度の低い用件の場合の転送先である第2の転送先端末9₂との、2台を用意し、押し釦10₃のように用件の重要度の高い場合には第1の転送先端末9₁に転送し、押し釦10₂のように用件の重要度の低い場合には第2の転送先端末9₂に転送するようにしたものを例示したが、ドアホン親器と転送先端末との接続が確実に行える環境下では、本発明はこれに限らず、押し釦10₂と押し釦10₃との間に重要度の差がなくどちらも同じ程度の重要度に該当する押し釦であるとして、押し釦10₂には第2の転送先端末を、押し釦10₃には第1の転送先端末を、それぞれ対応させて

もよい。つまり、押し釦10₂と押し釦10₃との間に重要度の差がなくどちらも同じ程度の重要度に該当する押し釦であるとしても、転送先として、同格の転送先端末を、別離して複数用意しても、当然かまわない。

【0054】また、重要度取得部10は、複数の押し釦10₁、10₂、10₃を備えて構成される操作入力部であるものを例示したが、本発明はこれに限らず、重要度取得部は、タッチパネルを構成する複数のタッチセンサーであってもよく、また、1つの押し釦であって、押し続ける継続時間の長さに因って訪問者の用件の重要度の高低を決定するものであってもよい。

【0055】また、呼出釦3は、重要度取得部10とは別に設けられたものを例示したが、本発明はこれに限らず、重要度取得部の複数の押し釦は、それぞれ呼出釦の機能を兼ね備えるものであってもよい。つまり、いずれかの押し釦が1回だけ押されれば、呼出釦による呼出すると、訪問の用件の重要度の選択とが、同時になされるようにしてもよい。勿論この場合、重要度判定部と接続制御部とを機能上で一体化すべきことは、いうまでもないことであり、容易に行えることである。

【0056】[第3の実施の形態] 図4は転送機能付きドアホンシステムの外観図で、(a)は正面図、(b)は側面図である。なお、前述の第1の実施の形態と同一の箇所には同じ符号を付し、同一の箇所の詳細な説明は省略する。

【0057】この第3の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムが前述の第1の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムと異なり特徴となる構成は、重要度取得部のうち、訪問者の用件の重要度が所定のランクより高い場合に操作入力する入力スイッチに限って、ドアホン子器の外面のうち発見しにくい箇所に設けた点である。

【0058】ドアホン子器1は、平均的な身長をもつ人間の、胸の高さと略同じ高さに位置するようにして、壁面Wに固着されている。重要度取得部10は、複数の押し釦で例示する入力スイッチ10₁、10₂、10₃を備えて構成される操作入力部である。入力スイッチ10₁、10₂は、操作部分がドアホン子器1の前面1aに露出しているが、入力スイッチ10₃だけは、操作部分がドアホン子器1の前面下部に突出する前面隠し板1a₁に隠されるように、ドアホン子器1の下面に露出して設けられている。入力スイッチ10₃は、訪問者の用件の重要度が所定のランクより高い場合に操作入力されるものである。また、ドアホン子器1の前面1aには、呼出釦3の操作部分と、子器側通信部4のスピーカ4aと、マイク4bとが設けられている。

【0059】従って、重要度取得部10のうち、訪問者の用件の重要度が所定のランクより高い場合に操作入力する入力スイッチ10₃に限って、ドアホン子器1の外面のうち発見しにくい箇所に設けたため、入力スイッチ

10₃の配設箇所を、住居人が特定の人に限定して予め教えておけば、前述の第1または第2の実施の形態の場合のように、用件の重要度のランク付けを訪問者の判断に任せっきりの場合に比べて、初めての訪問者が不十分な判断をして入力スイッチ10₃を押すことがなくなり、つまらない用件に住居人が対応する機会を、減らすことができる。

【0060】なお、上記実施の形態においては、転送先端末9は、NTTなどの公衆回線Tを介して転送先接続部8と接続するものを例示したが、本発明はこれに限らず、転送先端末は、携帯電話、携帯情報処理端末などでもよく、また、通信機能に関しては画像通信ができなくても音声通信だけに限定してもかまわない。

【0061】また、上記実施の形態においては、ドアホン子器の外面のうち発見しにくい箇所に設けた入力スイッチを、入力スイッチ10₃だけに限ったものを例示したが、本発明はこれに限らず、ドアホン子器の外面のうち発見しにくい箇所に設ける入力スイッチは、複数個であってもよい。

【0062】また、呼出釦3は、重要度取得部10とは別に設けられたものを例示したが、本発明はこれに限らず、重要度取得部の複数の押し釦は、それぞれ呼出釦の機能を兼ね備えるものであってもよい。つまり、いずれかの押し釦が1回だけ押されれば、呼出釦による呼出と、訪問の用件の重要度の選択とが、同時になされるようにしてもよい。勿論この場合、重要度判定部と接続制御部とを機能上で一体化すべきことは、いうまでもないことであり、容易に行えることである。

【0063】〔第4の実施の形態〕図5は転送機能付きドアホンシステムのブロック図である。なお、前述の第1の実施の形態と同一の箇所には同じ符号を付し、同一の箇所の詳細な説明は省略する。

【0064】この第4の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムが前述の第1の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムと異なり特徴となる構成は、重要度取得部を、用件重要度情報として訪問者の身体的特徴を抽出して取得する身体的特徴抽出部とし、訪問者の用件の重要度を判断する指標を、訪問者の身体的特徴とした点である。

【0065】重要度取得部10は、撮像カメラ、画像処理専用IC、マイク、音声FFT解析用DSPを備えて構成される。重要度取得部10は、訪問者を撮像し、例えば顔面の形状の特徴を画像解析により抽出する。また、重要度取得部10は、子器側通信部4のマイクとは別に、訪問者の音声を取得し、訪問者の音声の特徴を音声解析により抽出する。このような重要度取得部10は、用件重要度情報として訪問者の身体的特徴を抽出して取得するもので、身体的特徴抽出部10と称することにする。

【0066】ドアホン親器2には、訪問者データベース

14と、身体的特徴比較部15とが付加されている。訪問者データベース14は、訪問者の用件の重要度を訪問者の身体的特徴とみなしてランク付けし記憶しておくためのデータベースであり、重要度判定部11と、後述する身体的特徴比較部15とに接続している。

【0067】身体的特徴比較部15は、MPUを備えて構成され、接続制御部7と、身体的特徴抽出部10と、重要度判定部11と、訪問者データベース14とに接続されている。身体的特徴比較部15は、身体的特徴抽出部10で取得する訪問者の身体的特徴を、訪問者データベース14と照合し、訪問者の身体的特徴に応じて訪問者の用件の重要度のランクを、重要度判定部11に伝達する。

【0068】このような転送機能付きドアホンシステムでは、住居人は、訪問者ごとに用件の重要度のランクを予め決めてしまうのである。住居人は、訪問者の身体的特徴と、訪問者ごとに割り振った用件の重要度のランクとを、予め対応させて、訪問者データベース14に記録しておく。接続制御部7は、呼出釦3が押されたことを検知すると、身体的特徴比較部15に、身体的特徴抽出部10に訪問者の身体的特徴を抽出させるよう、依頼する。身体的特徴比較部15は、身体的特徴抽出部10から訪問者の身体的特徴を受信すると、訪問者の身体的特徴を、訪問者データベース14のデータと比較し照合する。身体的特徴比較部15は、訪問者の身体的特徴が訪問者データベース14のデータに合致した場合には、その訪問者に対応して訪問者データベース14に記録済みの、用件の重要度のランクを、重要度判定部11に伝達する。訪問者の身体的特徴が訪問者データベース14に記録されていなければ、身体的特徴比較部15は、接続制御部7と親器側通信部5とを介して、例えば「発信音のあとに、お名前とご用件を、吹き込んで（入力して）下さい。」なる留守メッセージを、子器側通信部4に報知させる。身体的特徴比較部15は、訪問者の音声や外観的特徴を含む身体的特徴を、新規のデータとして、訪問者データベース14に新規に記録する。住居人は、帰宅後、訪問者データベース14に新規に記録された訪問者の身体的特徴に、用件の重要度のランクを与え、訪問者データベース14に登録する。

【0069】重要度判定部11は、身体的特徴比較部15から、訪問者の用件の重要度のランクを受信すると、訪問者の用件の重要度のランクに因る対処を行う。つまり、重要度判定部11は、身体的特徴比較部15から受信した訪問者の用件の重要度のランクが所定のランクよりも高い場合のみ、子器側通信部4と転送先端末9とを音声および画像にて通信可能にし、それ以外の場合には、身体的特徴比較部15と接続制御部7とを介して、親器側通信部5に、伝言記録部13に記録済みの「発信音のあとに、お名前とご用件を、吹き込んで（入力して）下さい。」なる留守メッセージを、子器側通信部4

に報知させる。

【0070】従って、重要度取得部10を、用件重要度情報として訪問者の身体的特徴を抽出して取得する身体的特徴抽出部10とし、ドアホン親器2に、訪問者の用件の重要度を訪問者の身体的特徴とみなしてランク付けし記憶しておくための訪問者データベース14と、身体的特徴抽出部10で取得する身体的特徴を、訪問者データベース14と照合し、訪問者の身体的特徴に応じて重要度のランクを重要度判定部11に伝達する身体的特徴比較部15とを設けたため、住居人は、訪問者ごとに用件の重要度のランクを訪問者の身体的特徴に応じて予め決めてしまうことができる。このため、訪問者の用件の重要度のランクを、訪問者側では決定できなくなり、住居人の一方的な都合に合わせて、応対したい訪問者の選別ができ、訪問者の応対にいつそう手間がかからなくなる。

【0071】なお、上記実施の形態においては、転送先端末9は、NTTなどの公衆回線Tを介して転送先接続部8と接続するものを例示したが、本発明はこれに限らず、転送先端末は、携帯電話、携帯情報処理端末などでもよく、また、通信機能に関しては画像通信ができなくても音声通信だけに限定してもかまわない。

【0072】また、重要度取得部10は、複数の押し釦10₁、10₂、10₃を備えて構成される操作入力部であるものを例示したが、本発明はこれに限らず、重要度取得部は、タッチパネルを構成する複数のタッチセンサーであってもよく、また、1つの押し釦であって、押し続ける継続時間の長さによって訪問者の用件の重要度の高低を決定するものであってもよい。

【0073】また、呼出釦3は、重要度取得部10とは別に設けられたものを例示したが、本発明はこれに限らず、重要度取得部の複数の押し釦は、それぞれ呼出釦の機能を兼ね備えるものであってもよい。つまり、いずれかの押し釦が1回だけ押されれば、呼出釦による呼出しと、訪問の用件の重要度の選択とが、同時になされるようにしてもよい。勿論この場合、重要度判定部と接続制御部とを機能上で一体化すべきことは、いうまでもないことであり、容易に行えることである。

【0074】また、重要度取得部10である身体的特徴抽出部10は、用件重要度情報として訪問者の身体的特徴を抽出して取得するものを例示したが、本発明はこれに限らず、身体的特徴抽出部は、虹彩、声紋、指紋などの身体的特徴を検出するものであってもよい。

【0075】

【発明の効果】請求項1記載の発明にあつては、ドアホン親器を呼び出す際に操作するための呼出手段と、ドアホン親器と通信するための子器側通信部とを備えたドアホン子器と、子器側通信部と通信するための親器側通信部と、在宅と留守とのいずれかを択一設定するための切り替えスイッチである親器スイッチと、親器スイッチが

在宅側に設定された場合において呼出手段が押されると、親器側通信部を子器側通信部と通信可能にさせ、親器スイッチが留守側に設定された場合に呼出手段が押されると、転送先での通信機器である転送先端末を子器側通信部と通信可能にさせる接続制御部と、を備えたドアホン親器と、を備え、住居人の留守中に訪問者が呼出手段を押しても、住居人が外出先の転送先端末で訪問者と対応することが可能な転送機能付きドアホンシステムにおいて、ドアホン子器に、訪問者の用件の重要度の高低をあらわす用件重要度情報を取得するための重要度取得部を設け、ドアホン親器に、重要度取得部で取得される用件重要度情報を基にして、訪問者の用件の重要度の高低を判定し、訪問者の用件の重要度が予め設定済みの所定のランクより高い場合もしくは同等の場合に、子器側通信部と転送先端末とを通信可能にする重要度判定部を設けたため、重要な訪問者の場合だけ、外出先の転送先端末で、対応することができる。このため、転送先端末の傍の住居人にとっては、つまらない用件でもいちいち対応しなければならない、ということが少なくなつて、時間や手間を省ける。

【0076】請求項2記載の発明にあつては、請求項1記載の発明の効果に加えて、重要度判定部は、訪問者の用件の重要度のランクと、複数の転送先端末のいずれかとの対応を記録先に記憶しており、訪問者の用件の重要度のランクに応じて、子器側通信部と通信可能となる転送先端末を、選択するものであるため、ドアホン親器と転送先端末との接続が確実に行える環境下では、訪問者は、訪問者側の都合に応じて、住居人のうち、所望の転送先端末に應對させることが、できる。

【0077】請求項3記載の発明にあつては、請求項1記載の発明の効果に加えて、重要度判定部は、訪問者の用件の重要度のランクが第1のランクにある場合の転送先端末である第1の転送先端末と接続できなければ、訪問者の用件の重要度のランクが第1のランクよりも低い第2のランクにある場合の転送先端末である第2の転送先端末と接続を試みるものであるため、訪問者の用件の重要度のランクが高い場合、転送先を多く用意でき、通信不具合があつて第1回目の通信接続ができない場合でも、残された転送先との接続を、試みることができる。

【0078】請求項4記載の発明にあつては、請求項1乃至3記載の発明の効果に加えて、重要度取得部のうち、訪問者の用件の重要度が所定のランクより高い場合もしくは同等の場合に操作入力する入力スイッチはドアホン子器の外面のうち所定のランクより低い場合に操作入力する入力スイッチが設けられた面とは異なる面に設けられるため、用件の重要度が所定のランクより高い場合に操作入力する入力スイッチの配設箇所を、住居人が特定の人に限定して予め教えておけば、用件の重要度のランク付けを訪問者の判断に任せっきりの場合に比べて、初めての訪問者が不十分な判断をして不適切な入力

スイッチを押すことがなくなり、つまらない用件に住居人が対応する機会を、減らすことができる。

【0079】請求項5記載の発明にあっては、請求項1乃至3記載の発明の効果に加えて、重要度取得部を、用件重要度情報として訪問者の身体的特徴を抽出して取得する身体的特徴抽出部とし、ドアホン親器に、訪問者の用件の重要度を訪問者の身体的特徴とみなしてランク付けし記憶しておくための訪問者データベースと、身体的特徴抽出部で取得する身体的特徴を、訪問者データベースと照合し、訪問者の身体的特徴に応じて重要度のランクを重要度判定部に伝達する身体的特徴比較部とを設けたため、住居人は、訪問者ごとに用件の重要度のランクを訪問者の身体的特徴に応じて予め決めてしまうことができる。このため、訪問者の用件の重要度のランクを、訪問者側では決定できなくなり、住居人の一方的な都合に合わせて、対応したい訪問者の選別ができ、訪問者の対応にいっそう手間がかからなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る第1の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムのブロック図である。

【図2】同上の転送機能付きドアホンシステムの動作をあらわすフローチャートである。

【図3】本発明に係る第2の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムのブロック図である。

【図4】本発明に係る第3の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムの外観図である。

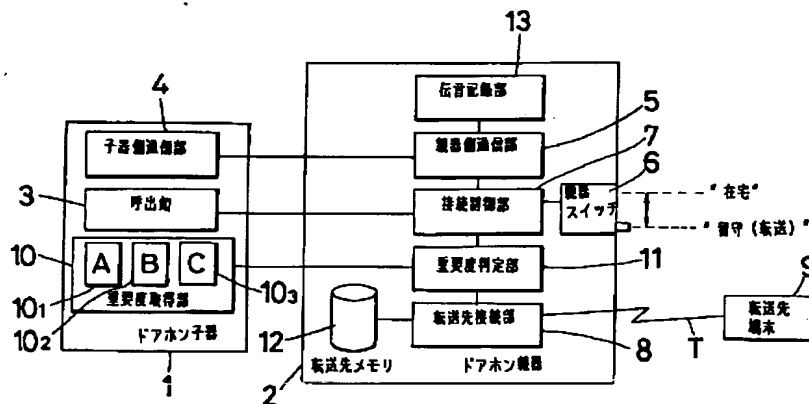
【図5】本発明に係る第4の実施の形態の転送機能付きドアホンシステムのブロック図である。

【図6】従来の転送機能付きドアホンシステムのブロック図である。

【符号の説明】

- | | |
|----------------|-----------|
| 1 | ドアホン子器 |
| 1 a | 外面 |
| 2 | ドアホン親器 |
| 3 | 呼出手段 |
| 4 | 子器側通信部 |
| 5 | 親器側通信部 |
| 6 | 親器スイッチ |
| 7 | 接続制御部 |
| 9 | 転送先端末 |
| 9 ₁ | 第1の転送先端末 |
| 9 ₂ | 第2の転送先端末 |
| 10 | 重要度取得部 |
| (10) | 身体的特徴抽出部 |
| 11 | 重要度判定部 |
| 14 | 訪問者データベース |
| 15 | 身体的特徴比較部 |

【図1】



【図2】

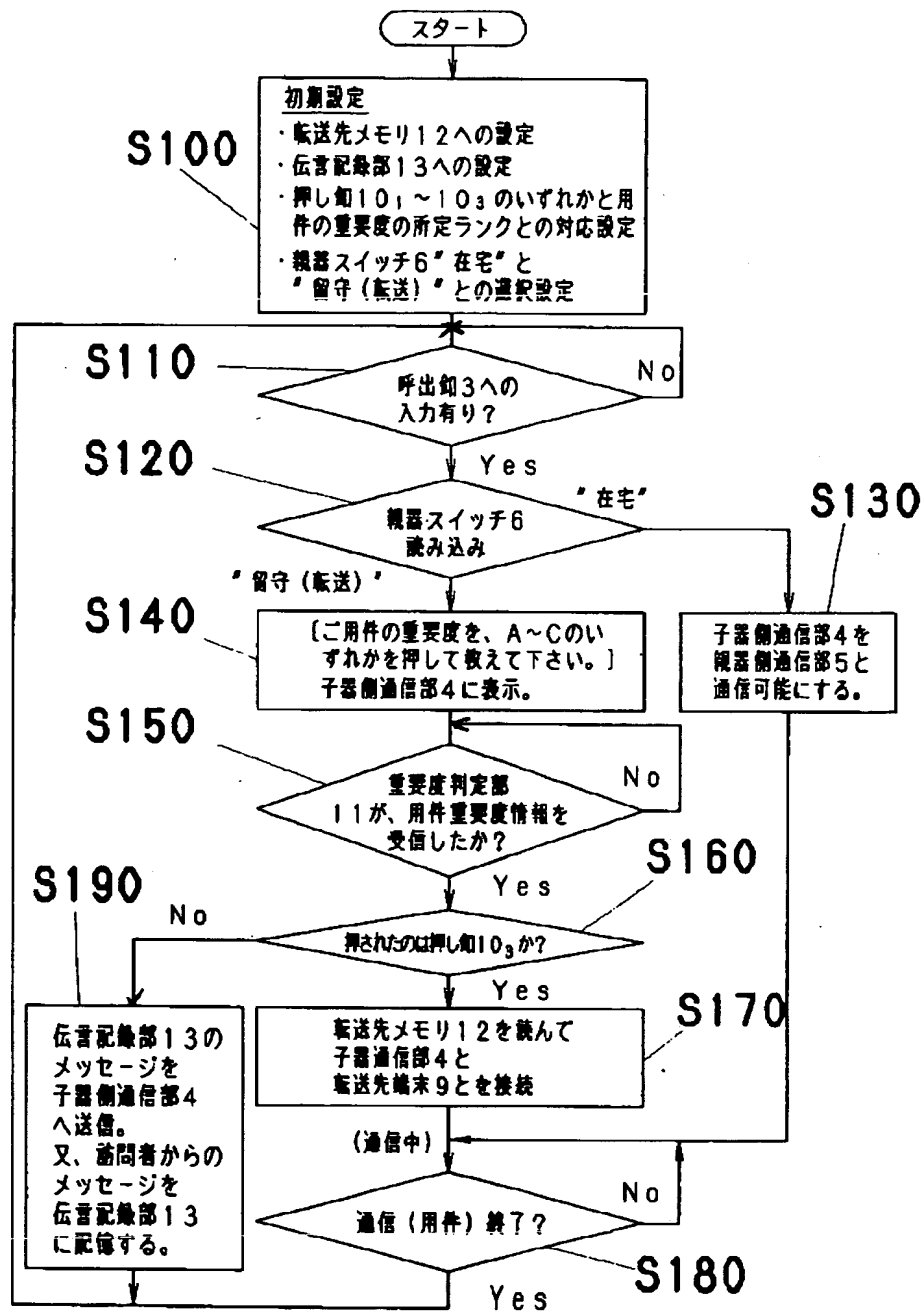
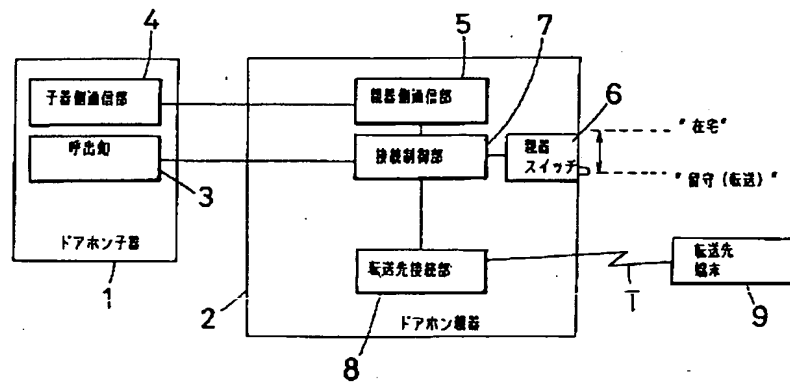


Figure 1 is a block diagram of a mail delivery system. The system is divided into a central processing unit (8) and a terminal unit (9). The central unit (8) contains several functional blocks: a voice recording section (13), a mail creation section (7), a mail distribution section (6), a mail delivery section (5), a body feature comparison section (11), an importance judgment section (12), and a mail delivery section (14). It also includes a mail delivery memory (12) and a door phone system (10). The terminal unit (9) includes a mail delivery section (9). The system is connected to a telephone network (T). The diagram shows the flow of information and control signals between these components.

【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 藤田 美行
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株
式会社内

Fターム(参考) 5K015 HA06
5K038 AA05 CC02 DD08 DD15 DD22
FF12 GG03
5K039 BB07 EE01 FF14